

**PEMANFAATAN CITRA IKONOS UNTUK MENGETAHUI SEBARAN  
HARGA LAHAN DI KECAMATAN MINGGIR KABUPATEN SLEMAN  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Ardhian Sulistianoro  
ardhian.s@gmail.com

R. Suharyadi  
suharyadir@ugm.ac.id

**Abstract**

Land is a place where people run their activities, land as a factor of production has limited stocks. Rapidly growing population leads to the lack of availability of land to support community activities. The method used is to process the IKONOS imagery as the primary data source for the analysis of the land prices; which was initially done by having a visual interpretation to obtain the data of land usage, positive land accessibility and negative land accessibility. Aster GDEM image is used to generate slope classes datas. The research resulted in the possibility of implementing high –resolution image such as IKONOS using GIS to determine the distribution of land prices. The research resulted in the distribution map of land prices as follow: low price class with a price range of Rp 10,000 - 100.000/m<sup>2</sup> , middle price class with the price range of Rp 100,000 - 300.000/m<sup>2</sup> and high price class with a price range of Rp 300.000 - 1.000.000/m<sup>2</sup>.

*Keywords: landprices, IKONOS, geographic information systems*

**Abstrak**

*Lahan merupakan tempat manusia menjalankan segala aktifitasnya, lahan sebagai faktor produksi memiliki sediaan yang terbatas. Pertambahan penduduk yang cukup tinggi membawa akibat pada semakin kurangnya ketersediaan lahan untuk menunjang kegiatan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah mengolah citra ikonos sebagai sumber data primer untuk analisa harga lahan, yaitu diawali dengan interpretasi visual untuk mendapatkan data penggunaan lahan, aksesibilitas lahan positif dan aksesibilitas lahan negatif. Citra Aster GDEM digunakan untuk menghasilkan data kelas lereng. Penelitian ini menghasilkan Peta sebaran harga lahan dengan hasil yaitu kelas harga rendah dengan kisaran harga Rp 10.000 – 100.000/m<sup>2</sup>, kelas sedang dengan kisaran harga Rp100.000 – 300.000/m<sup>2</sup> dan kelas harga tinggi dengan kisaran harga Rp300.000 – 1.000.000/m<sup>2</sup> .*

*Kata kunci : harga lahan, IKONOS, sistem informasi geografis*

## PENDAHULUAN

Penginderaan jauh merupakan suatu ilmu atau teknologi untuk memperoleh informasi atau fenomena alam melalui analisis suatu data yang diperoleh dari hasil rekaman obyek, daerah atau fenomena yang dikaji. Teknologi penginderaan jauh dalam perkembangannya mempunyai perkembangan yang sangat cepat. Hal ini ditunjukkan pada system perekaman ataupun kumpulan data penginderaan jauh dilakukan dengan menggunakan alat pengindera (sensor) yang dipasang pada pesawat terbang atau satelit (Lillesand dan Keifer, 1994) yang sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga dapat menghasilkan kualitas dan kuantitas data secara spasial yang lebih baik. Perkembangan teknologi Penginderaan Jauh semakin nyata terlihat melalui kehadiran berbagai sistem satelit dengan berbagai misi dan teknologi sensor.

Aplikasi satelit penginderaan jauh telah mampu memberikan data/informasi tentang sumberdaya alam dataran dan sumberdaya alam kelautan secara teratur dan periodik. Salah satu keuntungan dari data citra satelit untuk deteksi dan inventarisasi sumberdaya lahan adalah setiap lembar (scene) citra ini mencakup wilayah yang sangat luas yaitu sekitar 60–180 km<sup>2</sup>. Dengan mengamati daerah yang sangat luas sekaligus, beserta keadaan lahan yang mencakup topografi/relief, pertumbuhan tanaman/vegetasi dan fenomena alam yang terekam dalam citra memberi peluang untuk mengamati, mempelajari pengaruh iklim, vegetasi, litologi dan topografi terhadap penyebaran sumberdaya lahan dan lahan pertanian (Puslit. Tanah dan Agroklimat, 2000).

Lahan merupakan suatu ruangan atau tempat dipermukaan bumi yang dipergunakan oleh manusia untuk manusia untuk melakukan segala macam kegiatan (Arsyad, 1989). Lahan akan bervariasi menurut kegiatan manusia yang ada di dalamnya. Adanya bermacam-macam kegiatan manusia akan menimbulkan variasi harga lahan yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Semakin meningkatnya kebutuhan akan lahan, menjadikan harga lahan pada suatu tempat dengan sendirinya akan mengalami kenaikan. Harga lahan adalah penilaian atas lahan yang diukur berdasarkan harga nominal dalam satuan ruang untuk satuan luas pada pasaran lahan (Yunus 2000). Banyak

sektor yang membutuhkan data harga lahan untuk tujuan tertentu, dan biasanya mengarah pada tujuan ekonomi. Perubahan harga lahan akan berlangsung secara cepat seiring dengan bertambahnya aktivitas manusia, maka untuk mengetahui perubahan harga lahan tersebut, data penginderaan jauh dapat digunakan sebagai solusi untuk mengetahui perubahan harga lahan tersebut berdasarkan parameter-parameter fisik lahan yang ada.

Ketersediaan citra satelit dalam bentuk digital memungkinkan penganalisaan dengan komputer secara kuantitatif dan konsisten. Selain itu data Inderaja dapat digunakan sebagai input yang independen untuk verifikasi lapangan (Atmawidjaja, 1995). Dengan teknologi Inderaja, penjelajahan lapangan dapat dikurangi, sehingga akan menghemat waktu dan biaya bila dibanding dengan cara teristis di lapangan. Analisis data penginderaan jauh merupakan suatu kegiatan untuk mengenali kembali segala kenampakan obyek yang berhasil ditangkap oleh alat sensor yang dibawa satelit. Kenampakan citra dalam penyajian detil/data dipengaruhi oleh tingkat resolusi

Survey terestrial atau survey lapangan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan data harga lahan. Tetapi metode ini mempunyai kelemahan yaitu dibutuhkan waktu yang relatif lama dan tenaga yang besar. Selain itu, untuk daerah dengan perubahan harga lahan yang sangat dinamis, proses survey lapangan tidak dapat mengimbangi perubahan tersebut. Daerah dengan perubahan harga lahan yang dinamis adalah daerah dimana nilai lahan meningkat dengan cepat, yang secara langsung akan mempengaruhi harga lahan. Daerah ini adalah daerah pusat-pusat pertumbuhan dan kota.

Parameter yang mempengaruhi harga lahan dapat diketahui dengan interpretasi manual atau dengan menggunakan aplikasi software GIS. GIS adalah suatu sistem software, hardware dan prosedur untuk memfasilitasi manajemen, manipulasi, analisa, pemodelan, representasi dan tampilan data tergeoreferensi untuk memecahkan masalah yang kompleks berkaitan dengan perencanaan dan manajemen sumber daya (NCGIA, 1990).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penginderaan jauh yang diintegrasikan dengan

Sistem Informasi Geografis. Sumber data utama yang digunakan adalah citra satelit dengan resolusi tinggi. Teknik interpretasi yang digunakan adalah interpretasi visual melalui metode digitasi layar. Interpretasi ini didasarkan pada kunci-kunci interpretasi foto udara yang meliputi rona, bentuk, ukuran, tekstur, pola, bayangan, situs, serta asosiasi. Data yang disadap dari citra adalah penggunaan lahan dan aksesibilitas.

Variabel yang telah didapat baik dari interpretasi citra maupun dari data sekunder tadi diharkat dan dibobot sesuai dengan pengaruhnya dengan harga lahan kemudian ditumpang susunkan akan didapatkan peta sementara kelas harga lahan.

Perlu dilakukan cek lapangan untuk menguji tingkat ketelitian interpretasi sekaligus melakukan update data sesuai dengan kenyataan di lapangan, dan mendapatkan data harga lahan melalui wawancara dengan penduduk. Cek lapangan menggunakan sampel yang didasarkan pada metode "*stratified proporsional random sampling*".

Data harga lahan yang diperoleh dengan wawancara dikorelasikan dengan peta kelas lahan sehingga didapatkan peta harga lahan. Kemudian dilakukan uji statistik untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel yang diasumsikan mempengaruhi harga lahan.

Data ditampilkan dalam bentuk peta tematik sebaran harga lahan dan tabel hubungan statistik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Agihan Harga Lahan**

Berdasarkan dari berbagai parameter yang mempengaruhi nilai lahan terdapat beberapa daerah yang mempunyai harga lahan tinggi, sedang dan rendah. Dalam penelitian ini harga lahan yang diperoleh bukan merupakan harga yang aktual melainkan sebagai gambaran daerah mana saja yang memiliki harga lahan tinggi, sedang maupun rendah.

#### **a. Agihan Harga Lahan Tinggi**

Daerah yang mempunyai harga lahan tinggi mempunyai nilai lahan yang tinggi, hal ini dikarenakan memiliki lokasi yang strategis berdasar berbagai parameter yang mempengaruhi harga lahan. Di daerah Penelitian ini harga lahan yang tertinggi terdapat menyebar

di berbagai desa, umumnya terdapat di simpul-simpul jalan. Desa yang memiliki harga lahan yang tinggi antara lain Desa Sendangagung, Sendangsari, Sendangrejo dan Sendangarum.

Desa Sendangagung mempunyai daerah dengan harga lahan tinggi yang lebih luas. Harga lahan tinggi tersebut sekitar Rp. 300.000 - 1.000.000/m<sup>2</sup>. Penggunaan lahan di daerah ini didominasi oleh penggunaan motif ekonomi, terdapat pasar, pertokoan, ruko dan usaha Jasa/Perdagangan lainnya. Aksesibilitas terhadap jalan dan faktor letak dengan titik penting menjadi faktor yang menaikkan harga lahan ini. Lahan dengan kelas harga tinggi memang relatif sempit, kondisi daerah penelitian pada dasarnya merupakan daerah pedesaan, daerah dengan puncak-puncak harga lahannya terletak pada simpul jalan utama saja. Faktor yang sangat berpengaruh adalah adanya aktifitas manusia dalam bidang jasa dan perdagangan di daerah-daerah puncak harga lahan tersebut.

#### **b. Agihan Harga Lahan Sedang**

Sebaran harga lahan sedang memiliki daerah persebaran yang luas. Daerah yang memiliki harga lahan sedang ini umumnya terletak lebih kedalam dari jalan maupun daerah yang jauh dari lokasi titik penting (pendidikan, kesehatan, pemerintahan). Harga lahan tersebut sekitar Rp 100.000-300.000/m<sup>2</sup>. Penggunaan lahan daerah ini didominasi permukiman dan pekarangan/kebun campur.

#### **c. Agihan Harga Lahan Rendah**

Sebaran harga lahan dengan kelas rendah secara umum terdapat di daerah yang jauh dari jalan, jauh dari lokasi titik penting dan memiliki aksesibilitas negatif yang tinggi. Penggunaan lahan dengan harga lahan kelas rendah umumnya merupakan lahan basah seperti sawah. Kombinasi aksesibilitas positif yang rendah dan aksesibilitas negatif yang tinggi merupakan titik-titik dengan harga lahan terendah.

Area dengan harga lahan rendah terdapat menyebar di berbagai desa, tetapi desa Sendangrejo memiliki sebaran harga lahan rendah yang lebih luas. Desa Sendangrejo yang memiliki harga lahan rendah penggunaan lahannya berupa sawah. Sawah tersebut merupakan sawah lestari yang sulit untuk terjadinya perubahan penggunaan lahan sehingga minat untuk membeli lahan tersebut rendah.

Harga lahan rendah yang agak luas

terdapat di bagian barat kecamatan Minggir, kondisi lahan berupa perbukitan dan kurang memiliki aksesibilitas. penggunaan lahan adalah semak beluar dan kebun campur. Harga lahan berkisar antara Rp. 10.000 – 100.000/m<sup>2</sup>.

## KESIMPULAN

1. Citra Ikonos mampu mengekstrak data penginderaan jauh yang berupa penggunaan lahan, jaringan jalan dan titik penting.
2. Sebaran harga lahan di Kecamatan Minggir diperoleh 3 kategori harga lahan:
  - a. Harga Lahan Tinggi  
Harga lahan berkisar antara Rp. 300.000 - 1.000.000/m<sup>2</sup> terletak di Sendangagung, Sendangsari, Sendangrejo dan Sendangarum.
  - b. Harga Lahan Sedang  
Harga lahan berkisar antara 100.000-300.000/m<sup>2</sup> terletak lebih kedalam dari jalan maupun daerah yang jauh dari lokasi titik penting (pendidikan, kesehatan, pemerintahan)
  - c. Harga Lahan Rendah  
Berkisar antara Rp. 10.000 – 100.000/m<sup>2</sup> terletak di Desa Sendangrejo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aviciena,Muya. 1990. *Penggunaan Foto Pankromatik hitam Putih skala 1:11.000 untuk Mengetahui Pengaruh Letak Terhadap Harga Lahan di Kota Yogyakarta*. Skripsi Sarjana, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Sumitro, Rochmat . 1986, *Pajak Bumi dan Bangunan*, Bandung :Eresco
- Ritohardoyo, Su. 1990, *Beberapa Aspek Kajian Kekotaan dan Permasalahannya, Kursus Sistem Informasi Terpadu untuk Pengelolaan Sumberdaya*, PUSPICS UGM-BAKOSURTANAL, Yogyakarta
- Ritohardoyo, Su. 1991, *Penelitian Harga Lahan*, Laporan Penelitian, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Jensen, J.R., 1996, *Introductory Digital Image Processing : a Remote Sensing Perspective*”, *Practice Hall Series in Geographic Information Science*, Second Edition.
- Kraak, M.J, & Ormelling, F.J. 1999. *Cartography, Visualitation of Spatial Data*. London: Longman.
- Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. 1987, *Remote Sensing and Image Interpretation*, 2<sup>nd</sup> Edition, NewYork, John Welley and Sons.
- Meyliana, 1996 *Penerapan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk mengkaji harga lahan di kecamatan Laweyan Kota Surakarta*. Skripsi Sarjana Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Noor, Muhammad, 1989, *Peta Tematik Untuk Memetakan Harga Dasar Lahan*, Skripsi Sarjana Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Potensi Desa Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
- Simangunsong,Anthony Brata. 1996, *Prediksi Harga Umum Lahan Melalui Interpretasi Foto Udara : Kasus Daerah Kotamadya Surakarta Bagian Selatan*. Skripsi Sarjana, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Space Imaging, 2011. *IKONOS Satellite, Imagery and Products*
- Sutanto, 1987. *Metode Penelitian Penginderaan Jauh untuk Geografi*. Ceramah Staf PENGajar, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada
- Sutanto, 1986 (a) *Penginderaan Jauh*, Jilid 1, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Sutanto, 1986 (b) *Penginderaan Jauh*, Jilid 2, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Sutanto, 1995, *Penginderaan Jauh Dasar*, Fak. Geografi UGM, Yogyakarta
- Susanto, 1986, *Peranan Foto Udara Pankromatik Skala 1: 10.000 Untuk Pemetaan Obyek Pajak Bumi dab Bangunan di kota Yogyakarta*. Skripsi sarjana Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2004 Tentang Jalan
- Yunus, Hadi Sabari . 1987, *Perencanaan Pembangunan Desa*. Ceramah Staf Pengajar, Fakultas GEografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta